ELIMINAR LAS FUENTES DE IGNICION

Las explosiones de polvo pueden evitarse si se logra eliminar las fuentes de ignición que. por sus propiedades (energía, temperatura, etc.), están en condiciones de inflamar una mezcla de polvo y aire. Podríamos dividir las fuentes de ignición en las categorías siguientes: fuentes de ignición habituales o evidentes (equipos de soldar, rectificadoras, acto de fumar...), fuentes de ignición funcionales (superficies calientes, chispas eléctricas y electrostáticas...), fuentes de ignición accidentales (presencia de cuerpos extraños en molinos, focos de incendio sin llama...)

MEDIDAS ORGANIZATIVAS

Entre numerosas posibilidades, las siguientes medidas organizativas presentan un interés particular en la práctica industrial:







LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES Y SUS ALREDEDORES
Se limpiarán no solo a intervalos regulares, sino especialmente durante y después de cada operación que entrañe una importante formación de polvo, ya que solo una capa de un milímetro es suficiente para formar una mezcla explosiva.

VIGILANCIA TÉCNICA DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO
Se prestará especial importancia a los equipos técnicos de seguridad, como por ejemplo las válvulas de explosión, los sensores, los registros de cierre rápido, así como las instalaciones y órganos susceptibles de actuar como fuentes de ignición (cojinetes, correas)

SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE PELIGRO
Deben señalizarse, y acordonarse las zonas de peligro, como por ejemplo las bases de los silos o las zonas dotadas de orificios de descarga de explosión.

ELABORACIÓN DE INSTRUCCIONES DE SERVICIO
Deben estar claramente establecidas las responsabilidades en cuanto a la aplicación de medidas, regulándose el comportamiento del personal, tanto en régimen de explotación normal como en caso de avería en la instalación.

INSTRUCCIÓN REGULAR DEL PERSONAL
El personal debe ser informado, a intervalos regulares, de los posibles peligros, e instruido en cuanto a la conducta correcta a seguir.

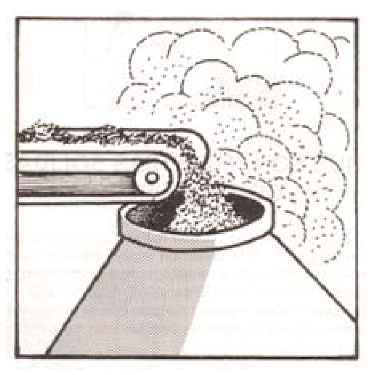
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

EXPLOSIONES DE POLVO Y SU PREVENCION

El riesgo de explosión debido a polvos combustibles, está presente en más ocasiones, actividades industriales y lugares, de lo que a primera vista podría parecer. Además, los resultados de las explosiones de polvo, incontroladas, suelen ser no ya graves, sino catastróficas. Tal peligro existe en las industrias que fabrican o manipulan polvos combustibles (por ejemplo, harinas) y en los lugares donde se tratan o transforman materias sólidas combustibles, cuyos procesos van acompañados de emisión de polvo.

En muchas actividades el riesgo de explosión de polvo es palpable y por lo tanto fácil de evitar. Pero existen otros casos en los que el riesgo no es tan evidente, como cargar y ensilar cereales o rectificar metales ligeros y sus aleaciones.

En general, allí donde se acumule polvo de cualquier clase, habrá que preguntarse si existe riesgo de explosión, para adoptar las medidas que impidan que ésta llegue a producirse, o medidas tendientes a limitar sus efectos.



Algunos ejemplos de operaciones industriales en las que pueden producirse incendios o explosiones debidos a materiales pulvígenos, son los siguientes:

- Moler y secar carbón
- Cargar silos de polvo de carbón
- Succionar y transportar polvos de madera en las instalaciones de filtrado y separación
- Cargar y ensilar cereales
- Moler, mezclar y transportar, mecanicamente, productos orgánicos como cereales, forraje, azúcar, plásticos, colorantes, productos farmacéuticos...